

практичної конференції (Львів, 8-10 листопада 2012 р.). – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. – С.13-14.

5. Виноградова О. Р. Адаптивное планирование объемов выпуска продукции на предприятии / О. Р. Виноградова // Стратегія і механізми регулювання промислового розвитку: Зб. наук. пр. - Донецьк: ІЕП НАНУ, 2010. — С. 235-251.

6. Лелюк М. В. Планирование как фактор обеспечения устойчивости экономического ценоза / М. В. Лелюк // Новая экономика. - № 2. – 2013. – С.273-276.

7. Охтеня А. А., Виноградова О. Р. Теоретические основы адаптивного планирования производства / А. А. Охтеня, О. Р. Виноградова // Науковий вісник ЧДПЕУ № 3 (4), 2009. – С. 101-107.

Ключові слова: адаптивне планування, гетерогонія цілей, індикативне планування, стійкий розвиток.

Ключевые слова: адаптивное планирование, гетерогония целей, индикативное планирование, устойчивое развитие.

Key words: adaptive planning, heterogony of ends, indicative planning, sustainable development.

УДК 658.821(15)

КРИТЕРИИ КЛАССИФИКАЦИИ МИРОВОГО РЫНКА КОСМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И УСЛУГ

Поздняков Д. О., ведущий научный сотрудник Государственного предприятия «Конструкторское бюро «Южное»

Поздняков Д. О. Критерии классификации мирового рынка космических технологий и услуг.

Рассмотрены научные подходы классификации мирового рынка космических технологий и услуг. Проблема актуальна особенно в период перехода национальной экономики Украины на инновационный путь развития, что способствует эффективной реализации накопленного потенциала в ракетно-космической отрасли и продвижению космической продукции на мировой рынок. Ракетно-космическая отрасль занимает значительное место в государственной политике Украины, определяя степень ее статуса как страны высоких технологий на мировом рынке. Мировая космическая отрасль ведущих стран США, России, Франции, Германии, Японии и Канады становится все более доходной, в 2012 году их доход составил 100,0 млрд. \$ США. Однако участники рынка космических технологий сталкиваются с конкуренцией, протекционизмом и другими характерными особенностями, присущими рынкам наукоемкой продукции. В связи с этим мировой рынок космических технологий (КТ) представляет для РКО Украины существенный научно-технический и коммерческий интерес. Критерием доступности мировых рынков КТ является индекс конкурентоспособности космических отраслей 13 ведущих (ключевых) стран мира. Критериями формирования региональных рынков КТ являются: близость научного, технико-технологического уровней развития стран отдельного региона. Региональное разделение мирового рынка позволяет разработчикам и пользователям КТ определять наиболее оптимальное размещение дочерних предприятий, филиалов, представительств с целью максимального охвата сегмента рынка региона. Особое внимание уделено развитию рынков концентрированного обмена космическими технологиями (РКОКТ). Сформированы критерии, составляющие основу стратегического партнерства в области разработки научно-исследовательских и технологических проектов. В статье определены критерии

классификации мирового рынка космической продукции и установлена их взаимосвязь, дана характеристика каждому виду рынка и определена степень интеграции ракетно-космической отрасли Украины в систему международной торговли.

Pozdniakov D. Criteria of classification of space technologies and services world market.

Scientific approaches to formation and classification of the space technologies and services markets are considered in this article. The topic is highly essential during transition of the national economy of Ukraine to the innovative way of development which facilitates efficient implementation of the potential accumulated by the rocket-space industry and promotion of the space products to the world market. The rocket-space industry takes considerable place in the government policy of Ukraine determining its status as a country of high technologies in the world market. World space industry of the leading countries such as the USA, Russia, France, Germany, Japan and Canada becomes more profitable and in 2012 its income amounted to \$100 bln USD. However, participants of the space technologies market are facing competition, protectionism and other specific peculiarities of the science-intensive product markets. In connection with the aforesaid, the world space technologies (ST) market represents significant scientific-technological and commercial interests for the rocket-space industry of Ukraine. Criterion of accessibility of the world space technologies markets is index of competitiveness of 13 world leading (key) space countries. Criteria of the space technologies regional markets formation are proximity of scientific, technical-technological levels of countries development of a separate region. Regional division of the world market allows developers and users of space technologies to determine most optimal location of the subsidiaries, branches, representative offices with the purpose of maximum coverage of a certain segment of the regional market. Special attention is paid to development of markets of concentrated space technologies exchange (CSTEM). Criteria were formed that compose the basis of strategic partnership in the field of scientific-research and technological projects development. The article identifies criteria of space products world markets classification, establishes their interconnection, provides characteristics of each market type and identifies degree of the Ukrainian rocket-space industry integration into the system of the world trade.

Поздняков Д. О. Критерії класифікації світового ринку космічних технологій та послуг.

Розглянуті наукові підходи класифікації світового ринку космічних технологій та послуг. Проблема актуальна особливо в період переходу національної економіки України на інноваційний шлях розвитку, що сприяє ефективній реалізації накопиченого потенціалу у ракетно-космічній галузі та просуванню космічної продукції на світовий ринок. Ракетно-космічна галузь займає значне місце в державній політиці України, визначаючи міру її статусу як країни високих технологій на світовому ринку. Динамічний розвиток космічних галузей провідних країн світу США, Росії, Франції, Німеччини Канади та Японії стає усе більш прибутковою, в 2012 році їх прибуток склав 100,0 млрд \$ США. Проте учасники ринку космічних технологій стикаються з конкуренцією, протекціонізмом й іншими характерними особливостями, властивими ринкам наукоємної продукції. У зв'язку з цим світовий ринок космічних технологій (КТ) представляє для РКО України суттєвий науково-технічний і комерційний інтерес. Критерієм доступності світових ринків КТ є індекс конкурентоспроможності космічних галузей 13 провідних (ключових) країн світу. Критеріями формування регіональних ринків КТ є: близькість наукового, техніко-технологічного рівнів розвитку країн окремого регіону. Регіональний поділ світового ринку дозволяє розробникам і користувачам КТ визначати найбільш оптимальне розміщення дочірніх підприємств, філій, представництв з метою максимального обхвату сегменту ринку регіону. Особлива увага приділена розвитку ринків концентрованого обміну космічними технологіями (РКОКТ). Сформовані критерії, що складають основу стратегічного партнерства в області розробки науково-дослідних і технологічних проєктів. У статті визначені критерії класифікації світового ринку космічної продукції і встановлений їх взаємозв'язок, дана характеристика кожному виду ринку і визначена міра інтеграції ракетно-

космічної галузі України в систему міжнародної торгівлі.

Постановка проблемы. В современных условиях важнейшим критерием международной конкурентоспособности страны является участие и степень интеграции в мировой рынок уникальных космических технологий, в разработке и производстве которой использованы последние достижения науки и техники. Ракетно-космическая отрасль Украины уверенно занимает на мировом рынке определенный сегмент по реализации космической продукции и услуг, сталкиваясь при этом с жесткой конкуренцией со стороны ведущих мировых производителей космической продукции, имеющих большой опыт работы на международном рынке и значительно большие государственные возможности финансирования космических программ. Сегодня для продвижения космических технологий и услуг на международные рынки, как региональные, так и рынки концентрированного обмена космическими технологиями, характерным является формирование и использование новых стратегий глобального бизнеса, разнообразных и многоаспектных маркетинговых стратегий.

Следуя новой парадигме глобальной экономики, международный рынок космических технологий и услуг невозможен без использования инновационных маркетинговых стратегий, более глубокого исследования видов и форм мирового рынка, среды его функционирования.

Анализ последних исследований и публикаций. Теоретические и практические вопросы критериев и анализа формирования международных рынков, разработки и реализации инновационных маркетинговых стратегий высокотехнологичных предприятий, динамики развития и функционирования мирового рынка космических технологий и услуг, тенденций трансформации глобальной конкурентоспособности, большинство которых исследованы в работах зарубежных и отечественных ученых: Антанюк Л., Глазьев С., Даниэлс Д., Дегтярев А., Ламбен Ж. Ж., Лапушкина С., Лисов И., Лукьяненко Д., Макагон Ю., О'Шонесси Д., Пахомов Ю., Портер М., Поручник А., Радеба Л., Федулова Л., Филиппенко А., Холленсен С., Швиданенко А.

Вместе с тем, особенности интеграции ракетно-космической отрасли Украины в систему мирового рынка космических технологий и услуг предполагают необходимость более масштабного и углубленного исследования перспектив продвижения высокотехнологичной продукции на национальные, региональные рынки и рынки концентрированного обмена космическими технологиями.

Выделение нерешенной проблемы. В предыдущих научных исследованиях, посвященных вопросам формирования рынков высокотехнологичной продукции практически не рассматривались вопросы критериев формирования, особенностей их развития и глубокого анализа их функционирования с учетом трансформации глобальной конкуренции. Не существует научно обоснованного подхода и критериев классификации рынков аэрокосмической продукции по уровню их функционирования. Подходы к определению индекса конкурентоспособности ключевых космических государств мира, разработанные международной консалтинговой компанией Futron, несовершенны. Поскольку речь идет о мировой (глобальной) конкурентоспособности космических государств, то, прежде всего, необходимо исследовать научно-технический уровень разработок, завершенность технологического цикла производства продукции, инновационность и уникальность космических технологий, надежность, которые непосредственно влияют на формирование новых тенденций рыночных процессов мирового уровня, и имеют свое отражение в трансформации маркетинговых стратегий по продвижению космических технологий на мировой рынок.

Цель исследований. Исследование основных факторов, тенденций и особенностей, влияющих на критерии формирования и взаимосвязь функционирования рынков космических технологий и услуг с целью успешного расширения своего участия в международной кооперации и международных космических проектах, а также дальнейшее

увеличение доли мирового рынка космической продукции ракетно-космической отрасли Украины.

Результаты исследования. Стратегическое развитие и эффективное использование накопленного в ракетно-космической отрасли (РКО) Украины значительного потенциала в научно-технических, технологических разработках невозможно без использования и совершенствования механизмов рыночной экономики.

Мировая космическая отрасль становится все более доходной: в 1998 г. ее доход составил 67,6 млрд долл. США, 2008 г. – 62,0 млрд \$ США, 2009 г. – 72,6 млрд \$ США, 2010 г. – 84,0 млрд \$ США, 2011 г. – 93 млрд \$ США, 2012 г. – 100,0 млрд \$ США [1]. Бюджеты космических агентств США, Европы, России, Китая демонстрируют либо стабильный уровень финансирования со стороны государства, либо его постепенный рост. Например, общий бюджет Федерального космического агентства Российской Федерации в 2010 году составил около 2,8 млрд. долларов США, а в 2013 году – 5,1 млрд. долларов США [2].

Вклад основных космических государств Европы в общий бюджет Европейского космического агентства (ЕКА) из национальных бюджетов в 2011 году составил: Франции – 18,8%; Германии – 17,9%; Италии – 9,5%. Анализ показал, что взносы европейских космических государств в бюджет ЕКА в течение 2011 – 2012 годов возрастали от 23,5% в Испании и до 50% в Швейцарии [3]. Япония утвердила бюджет на развитие космической промышленности в 2012 году в размере 3,85 млрд. долл. США. Франция – 2,1 млрд. долл. США на 2012 год [4]. Объемы реализации космической продукции РКО Украины на экспорт характеризуются положительной динамикой роста и составили в 2009 году 142,4 млн. долл. США, в 2010 – 168,9 млн. долл. США, в 2011 году – 279,6 млн. долл. США, а в 2012 – 312,3 млн. долл. США [5]. Кроме того, предложения космических технологий и услуг на международном рынке имеют тенденцию к росту вследствие того, что новые страны – Япония, Израиль, Бразилия, Южная Корея становятся активными участниками «космического клуба», в результате – увеличение числа явных и потенциальных конкурентов на рынке.

Автором исследуются и обосновываются критерии формирования космических рынков, дается их характеристика. Разработанная система классификации рынков космических технологий и услуг представлена четырьмя уровнями уже функционирующих и имеющих разную степень привлекательности, доступности и насыщения; мировой (глобальный), региональные (международные), рынки концентрированного обмена космическими технологиями (межнациональные), национальные (внутренние) (рис. 1).

Мировой рынок характеризуется общим потенциалом региональных, интеграционных и национальных рынков мира с учетом научно-технических, политических, правовых, социально-экономических отличий и общностей. Глобализация на мировом рынке космических технологий характеризуется, в первую очередь, объединением финансовых, технических и человеческих ресурсов, сотрудничеством космических государств в сфере проведения совместных научных исследований, осуществлении международных космических миссий, которые включают исследование околоземного пространства, удаленных планет и дальнего космоса.

Региональный уровень международных рынков характеризуется географической, геополитической близостью стран, близкими экономическими, научными и технологическими уровнями развития стран региона, имеющих ряд схожих культурных, экономических и религиозных признаков, определенный технический уровень, научно-технический потенциал и связанные с этим потребности в космической сфере, что позволяет разработчикам адаптировать и реализовывать маркетинговую политику, наиболее отвечающую потребностям, интересам и специфике конкретного региона. Региональное разделение мирового рынка позволяет разработчикам космических технологий, в том числе, определять наиболее благоприятное размещение дочерних предприятий и представительств с целью максимального охвата рынков стран региона и обеспечения максимальной близости к потенциальному

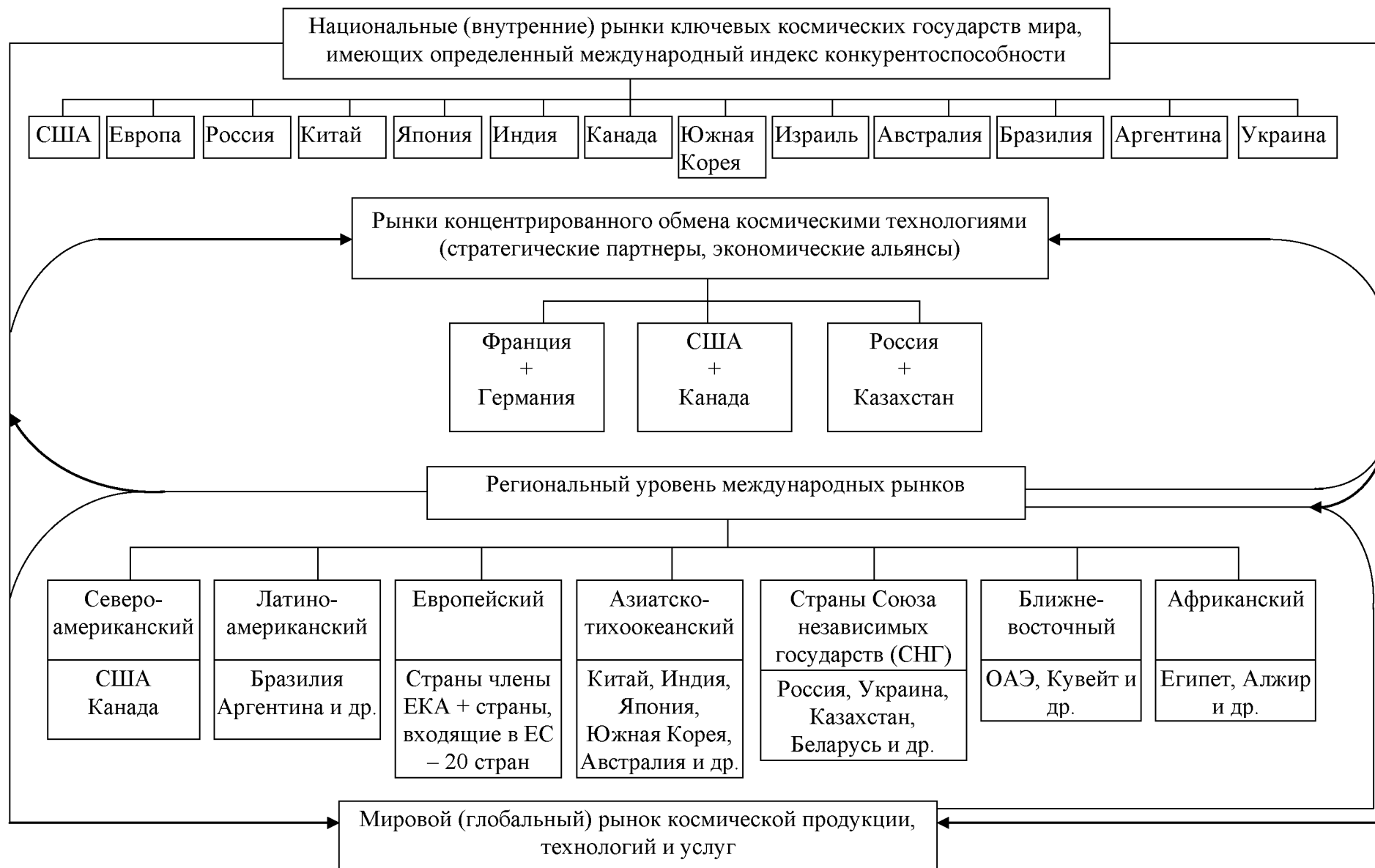


Рисунок. 1. Система классификации мирового рынка космических технологий и услуг

Особый интерес представляет рынок концентрированного обмена космическими технологиями (РКОКТ) (межнациональный), который характеризуется тесным научно-техническим, технологическим и эксплуатационным взаимодействием в рамках совместных разработок и проектов, включая запуски КА, РН, сотрудничеством государств в рамках стратегического партнерства, научно-технических альянсов, совместных венчурных фондов, творческих союзов, а критериями: техническая зрелость, высокий уровень насыщения инновационными космическими технологиями, тесная взаимозависимость РКО ключевых космических стран, выпуск совместно созданной космической продукции, скоординированная регуляторная политика в космической сфере, повышенная интенсивность взаимных экспортно-импортных операций и новые углубленные формы кооперации труда.

Основными поставщиками космической продукции и услуг на мировой рынок, являются национальные ракетно-космические отрасли (РКО) высокотехнологичных стран мира. Одним из критериев оценки уровня национальных РКО для дальнейших углубленных исследований их функционирования на мировом рынке космических технологий (КТ) является индекс конкурентоспособности космических государств. В результате проведенных исследований международной Консалтинговой компанией FUTRON был определен общий индекс конкурентоспособности 13 космических государств мира, функционирующих на мировом рынке по состоянию на 01.01.2012 г [1].

Выводы. Исследование критериев классификации рынков космических технологий и услуг позволило определить: систему мирового рынка, состоящую из четырех уровней - глобального (мирового), региональных (международных), рынков концентрированного обмена перспективными космическими технологиями (межнациональных), национальных (внутренних); особенности рынка концентрированного обмена перспективными технологиями между ключевыми космическими странами мира.

Представленная система мирового (глобального) рынка космических технологий и услуг является основой для проведения дальнейших исследований и оценки их привлекательности и доступности, благодаря степени соответствия требованиям рыночной среды и целеполаганию, технологическому уровню, перспективности (уникальности) космических технологий, взаимосвязи с маркетинговыми стратегиями по продвижению КТ и услуг РКО Украины на международные рынки. Создание перспективных (уникальных) космических технологий и реализация их на международных рынках является основой конкурентных преимуществ РКО Украины и повышения индекса конкурентоспособности страны в мировой экономической среде.

Список использованных источников:

1. Futron's 2012 Space Competitiveness Index. A Comparative Analysis of How Countries Invest In and Benefit from Space Industry. Fifth Anniversary Edition.
2. <http://ru.wikipedia.org/wiki/> Федеральное космическое агентство России.
3. Официальный сайт Европейского космического агентства: www.eas.int
4. Пресс-релиз европейской консалтинговой компании Euroconsult "World Government Expenditures for Space Facing Short-Term Decline", 18 марта 2013 года, <http://www.euroconsult-ec.com/news/press-release-33-2/69.html>.
5. Річний звіт Державного космічного агентства України за 2012 рік. www.nkau.gov.ua/pdf/SSAU_report_2012.pdf.

Ключові слова: ринок концентрованого обміну космічними технологіями, конкурентоспроможність, інтеграція, формування, наукоємність.

Ключевые слова: рынок концентрированного обмена космическими технологиями, конкурентоспособность, интеграция, формирование, наукоемкость.

Key words: concentrated space technologies exchange market, competitiveness, integration, formation, science –intensiveness.